

高等教育政策と国立大学教員養成系学部 における環境教育

——環境冠学科（課程）を事例として——

内 山 弘 美

Higher Education Policy and Environmental Education
in Schools of Education at Japanese National Universities
—Focusing on Environment-related Departments (programs)—

Hiromi Uchiyama

Abstract

This paper aims to study the feasibility of developing environmental teaching curricula at Japanese universities. It analyzes the mechanisms necessary to establish such departments, the curricula, and the employment of graduates of environment-related departments in schools of education at Japanese national universities, from the viewpoint of higher education policy.

The synergetic effect of the dissemination of environmental education into elementary and secondary education and the change in higher education policy to establish non-teacher-training programs lead to a rapid increase in environment-related departments in schools of education at Japanese national universities. Compared with environment-related departments in other schools, the curricula of these departments do not reflect trends in the specific discipline of Environmental Science, and are similar to that of teacher-training programs in which students can obtain the qualifications necessary to become teachers. The number of graduates from these programs who get jobs with environment-related companies is smaller than the number of graduates from environment-related departments in other schools who go on to work in environment-related fields. That is, environment-related departments in schools of education at Japanese national universities seem, in some ways, to be “second teacher-training programs.”

It will be necessary to incorporate scientific literacy into the environmental teaching curriculum in these departments at Japanese universities.

Key words: *university* (大学), *teacher-training* (教員養成), *higher education policy* (高等教育政策), *environmental education* (環境教育), “*non-teacher-training program*” (0 免課程), *curriculum* (カリキュラム), *scientific literacy* (サイエンティフィック・リテラシー)

1. 緒 言

地球環境問題を背景として、1990 年以降、初等中等教育において環境教育が進展し、学習指導要領の改訂の度に、環境に関わる内容が増加する傾向にある。このような潮流の下で、環境教育を指導できる教員の育成が急務の課題であり、大学の教員養成系学部・学科における環境教育のあり方が問

われている。

このような動向を踏まえた上で、本稿では、国立大学教員養成系学部環境冠学科（課程）に着目して、その設置動向や教育の内容、人材養成等について議論することを目的とする。

2. 研究の枠組み

本研究では、まず科学研究のライフサイクル論の枠組み（山田・塚原 1986）を用いて環境科学の時代区分を行う（表1）。

表1 環境科学の時代区分（内山，2000）

大区分	小区分	期 間	メルクマール
環境科学前史		1957-1967	衛生工学科
ファースト・サイクル	第一次環境ブーム	1968-1978	環境冠学科
	第一次停滞期	1979-1986	
セカンド・サイクル	第二次環境ブーム	1987-	環境科学会
	第二次停滞期		

環境科学には、ファースト・サイクルとセカンド・サイクルという2つのライフサイクルが存在する。各々のライフサイクルにおいて環境の資源配分が盛んになされた時期を環境ブームと定義し、その後の停滞期と区別した。現在は、第二次環境ブームの段階である。

以下では、高等教育政策の視点から、国立大学教員養成系学部環境冠学科（課程）の設置動向を俯瞰した上で、茨城大学教育学部人間環境教育課程を事例として、設置経緯、カリキュラム、卒業生の進路を整理する。使用したデータは、『全国大学一覧』各年度版、茨城大学教育学部発行資料、及びインタビュー・データである。

3. 教員養成系学部の改組と環境冠学科（課程）の設置動向

3.1 環境科学の動向

第一次環境ブームは公害の時代であり、同時に環境科学の制度化の時代であった。環境科学の制度化の指標である諸組織が、1970年代を通して設立された（内山，1999）。その一つは、環境冠学科（環境を冠する学部・学科・大学院の総称）である。1970年代半ばから後半にかけて、国立大学工学系学部、農学系学部、理系を中心とする学際系の大学院において、環境冠学科の設置ラッシュが生じた（内山，2000: 2005: 2007）。

初等中等教育においては、公害教育をはじめとして環境教育の先駆的な実践は行われていたものの（内山，1995）、当時は科学技術や法規制によって公害・環境問題を解決する時代であり、教員養成系学部に環境冠学科は設置されなかった。

第二次環境ブームは地球環境問題の時代であり、環境科学の範囲はグローバル化し、人文社会系の領域にまで拡大した。1988年には、環境庁の環境教育懇談会報告書『みんなで築くよりよい環境をもとめて』が発行された。

このような背景の下で、1988年に教員養成系学部に最初の環境冠学科（課程）が設置された。1992



年には文部省の環境教育指導資料の発行や小学校に生活科が設置されるなど、1990年代を通して環境教育が教育行政の中に浸透していった。このような動向を反映して、1990年代後半以降、教員養成系学部（環境冠学科（課程））の設置ラッシュが生じた（図1）。

3.2 計画養成の失敗

環境冠学科（課程）の設置のもう一つの背景は、文部（科学）省による教員養成系学部を対象とした高等教育政策である。

戦後、国立大学教員養成系学部は、政府主導の計画養成の下で学校種別毎の課程制がとられており、各時期のトレンドな教育名が課程名称として用いられることは無かった。

しかし、1980年代には課程制は形骸化し、また教員需要の低迷が予測される中で、1986年に「国立教員養成大学・学部の今後の整備に関する調査研究会報告」が出され、教員養成系学部（教員免許取得を義務付けない0免課程（新課程））を置くことが制度上可能となった（「計画養成の失敗」（内山，2003: 2008））。1987年以降、0免課程（新課程）が設置される中で、総合教育課程をはじめとして、教育界の潮流を先取りした学際的なキーワードが課程名称に多用された。その動向の下で、1988年に教員養成系学部（環境冠学科（課程））が設置された。1991年の大学設置基準大綱化以降、教養部改組に伴う旧教養部教員の受け入れとも連動して、環境冠学科（課程）が増設された。

1997年に文部省により、教員養成課程5000人削減計画が策定されたことを受け、他学部への定員振替を含むさらなる教員養成課程の縮小と、総合教育課程の見直しを含む新々課程（新課程）への改組の中で（山崎，2002）（竹内，2003），環境冠学科（課程）が飛躍的に拡大した（内山，2003: 2008）。

2000年代半ば以降、国立大学法人化を契機とした教員養成系学部から一般学部への改組（岡田，2007）や学部統合、学校教員の採用枠拡大等の中で、多くの教員養成系学部において、新々課程（新課程）を縮小・廃止し、定員を教員養成課程へ戻す動きがみられた。その結果、2010年には環境冠学科（課程）数は2005年の3分の2まで減少した。

3.3 環境冠学科（課程）の分野構成

環境冠学科（課程）数が最も多かった時期である2003年4月から5月にかけて、各大学の環境冠学科（課程）に対して電話及びファックスによりインタビュー調査を実施し、環境冠学科（課程）の教員の以前の所属（群）を特定した（内山，2003: 2008）。その結果、環境冠学科（課程）の多くは、理数群の教員が中心であるが、家政群，社会群，体芸群もかなりのシェアを占めていることが明らかと



なった(図2)。さらに、多くの環境冠学科(課程)は複数の群から構成されている。学生に関しては、概ね教員の出身分野(群)により区分されたコース別に、専門教育が実施されている。

4. 事例―茨城大学教育学部人間環境教育課程―

4.1 人間環境教育課程の設置動向

従来、茨城大学教育学部は、小学校教員養成課程、中学校教員養成課程、養護学校教員養成課程、養護教諭養成課程から構成されていた。

1989年に、0免課程(新課程)である情報教育課程が設置された。その後、1996年3月に茨城大学の教養部が廃止され、一部の旧教養部教員が教育学部に分属された。同時に教育学部の改組が行われ、小学校教員養成課程と中学校教員養成課程が学校教員養成課程へ縮小・再編され、総合教育課程が設置された。総合教育課程は、理数群の教員から構成される環境教育コースを含む、4コースから構成されていた。

その後、教員養成課程5000人削減計画、学習指導要領改訂、教育職員免許法改正等を受け^{注2)}、さらなる教員養成課程の縮小と総合教育課程の見直しの中で、1999年に総合教育課程は人間環境教育課程へ再編された。

4.2 人間環境教育課程のインターナルな側面

4.2.1 環境コースの構成とカリキュラム

(1) 分野構成

人間環境教育課程は、総合教育課程の環境教育コースを前身とする環境コースと、体芸群から成るスポーツコースと健康コース、教育学群から成る心理コースから構成されている。そのうち、環境コース以外の3コースは、広義の「人間」環境に重点をおいている。

環境コースの教育の目的は、「環境関連の企業や環境対策部門で必要となる人材や、一般の人びとの環境問題に対する理解や活動を助ける人材などの養成」である^{注3)}。

環境コースで取得可能な資格・免許は、中学・高校理科教諭一種免許状と学芸員(博物館)である(茨城大学、2003)。

(2) カリキュラム

人間環境教育課程のカリキュラムは、課程共通科目と各コースの専門科目に分かれている。

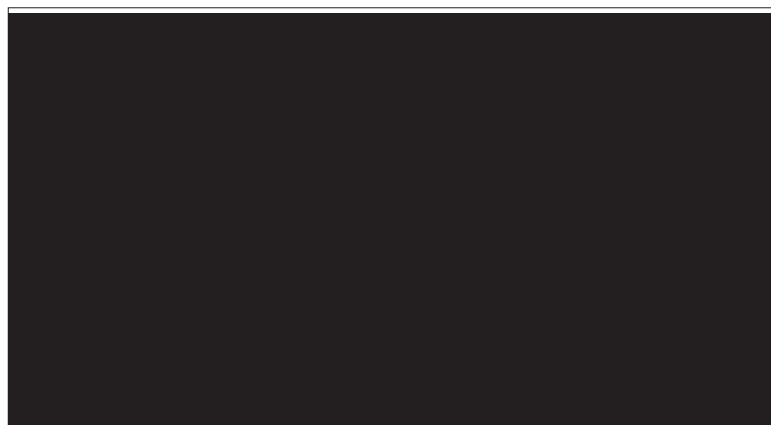
2010年度の環境コースの専門科目は、環境の総論的な科目群である「環境の基礎的科目」、環境の



社会的側面や環境教育関連の科目群である「環境の教育・政策関連科目」、理科教員免許取得のための科目を含む環境関連の個別理系科目群である「環境の地学関連科目」「環境の化学関連科目」「環境の生物関連科目」「環境の物理・数理関連科目」、及び学芸員の資格取得科目である「その他の科目」から構成されている（表2）。これらの科目は、環境コースの教員の他、他コースや教員養成課程の教員、及び非常勤講師が担当している。環境関連の個別理系科目群の一部の科目は、教員養成課程の理科専修の専門科目と重複している。

4.3 人間環境教育課程の卒業生の進路

人間環境教育課程の卒業生の多くは企業へ就職しているが、環境系の企業に就職する者は非常に少なく、環境教育 NGO 等の職に就いた者は皆無である（表3）。毎年、コンスタントに学校教員になる卒業生がおり、“第2教員養成課程”の側面を併せ持つ。



環境コースの卒業生は、2008年度に水環境関連企業へ就職しており、また企業へ就職後に環境部門に配置転換された者もいる^{注6)}。環境コンサルタントへの就職は、現在の就職難の時代には学部卒では難しく、生活のためには業種を選べないというのが、厳しい現実である。また入学時から理科教

員を志望する学生がおり^{注7)}、教員養成課程との境界は必ずしも明瞭ではない。

5. 考 察

以上の結果を、第一次環境ブームから設置されている理系学部及び理系を中心とする学際系の大学院（以下、「他の専門学部」）の環境冠学科（内山，1999: 2000: 2007）の動向と比較する。

（1） 設置動向

「他の専門学部」においては、各学問分野への環境の浸透と、高等教育政策の変化（大講座化・大学科化，18歳人口の減少，教養部改組等）との相乗効果が、環境冠学科の設置ラッシュをもたらした。

他方、教員養成系学部においては、学校教育における環境教育の浸透という教育の動向と、高等教育政策の変化（「計画養成の失敗」）が、環境冠学科（課程）設置ラッシュをもたらした。また学校における環境教育の必要性とは関わりなく、学校教員の需要の増加の兆しが、2005年以降の環境冠学科（課程）の廃止の原動力となっている。

（2） カリキュラム

「他の専門学部」の環境冠学科のカリキュラムや教育内容は、その前身の学科の学問分野にある程度規定されている。例えば工学部の土木系の環境冠学科であれば、土木系の学問分野が対応する環境研究に特化した教育がなされる傾向にある^{注8)}。

教員養成系学部の環境冠学科（課程）においては、教員の以前の所属（群）である教員養成課程の教科に対応したカリキュラムであり、ある学問分野に特化した環境の教育という特徴はみられない。

（3） 卒業生の進路

「他の専門学部」の環境冠学科の卒業生の進路は、既存のディシプリンの学科と同じ業種の企業へ就職する傾向があり、大学教育と就職とのマッチング度は伝統的な学科と比較して非常に小さい。さらに学際を標榜する筑波大学大学院環境科学研究科においては、各教員の出身分野の業種に就職する卒業生が殆どであり、環境省や環境関連企業に就職する者はコンスタントにいるものの、非常に少ない（内山，1999）。

教員養成系学部の環境冠学科（課程）の卒業生は、「他の専門学部」の環境冠学科と比較して、環境関連企業やコンサルタント等に就職する学生は非常に少ないこと、及び教職に就く学生が一定数いることが特徴である。

以上より、「他の専門学部」の環境冠学科と、教員養成系学部の環境冠学科（課程）とは、「環境」の重みが異なると言える。

すなわち、前者においては、学問が時代とともに環境にシフトしている潮流の中で、従来からのディシプリンに環境の要素を加え、新たな視点から教育を行うことが必要とされる。

後者においては、“第2教員養成課程”の機能を果たすことを念頭に置き、各教科や総合学習・課外活動において環境教育の指導を出来る教員を養成するための教育が必要とされる。従って、学生に環境に関わる多様な知識・技能を習得させ、かつ学際的な視野やコミュニケーション能力を涵養する科目をカリキュラムの中に加えることが不可欠である。それだけではなく、教科についての幅広い知識・技能の習得や、教師の資質向上のための教育も必要とされ、「環境」のみを重点的に教育するわけにはいかない。例えば、中学・高校理科教諭免許状の取得が可能な環境冠学科（課程）においては、

環境教育以前に、高校理科の未履修科目を十分理解するまで教えることが、より優先度が高くなるのではないだろうか。

さらに、2005 年以降の新課程から教員養成課程への揺り戻しや、小学校教師の理科離れが指摘されている現在、教員養成系学部・学科における環境教育のあるべき姿の一つは、「環境」を通してサイエンティフィック・リテラシーを涵養することではないだろうか^{注9)}。

今後の課題として、複数の大学の教員養成系学部の環境冠学科（課程）における環境教育のカリキュラム研究、及び教員養成系学部・学科全般に共通するサイエンティフィック・リテラシーを習得するための環境教育のカリキュラム開発や教育内容・教育方法の研究を行いたい。

〈注〉

注 1: 内山（2008）を加筆・修正

注 2: 2003 年 1 月山根爽一教授インタビュー

注 3: 茨城大学 HP

注 4: 茨城大学教育学部（2010）に基づき、筆者作成

注 5: 茨城大学教育学部のデータ（2011）より、筆者作成

注 6: 2010 年 12 月山根爽一教授インタビュー

注 7: 2011 年 5 月曾我日出夫教授インタビュー

注 8: 2002 年土木学会環境システム委員会の 30 周年記念シンポジウムで、筆者が発表

注 9: 筆者は、この視点から、教員養成系学科の環境教育の実践を行わせて頂いている。

〈参考文献〉

茨城大学（2003）「IBARAKI UNIVERSITY 2003」

茨城大学教育学部（2010）平成 22 年度 授業科目一覧および授業時間割

内山弘美（1995）『日本における環境教育の変容－公害教育から環境教育へ－』東京大学大学院教育学研究科修士論文

内山弘美（1999）「環境科学の形成と展開」『通史日本の科学技術』学陽書房、5 巻 2 号 600-610

内山弘美（2000）「環境冠学科の設置メカニズム－国立大学工学系学部を事例として－」、『高等教育ジャーナル』8, 1-15, 北海道大学高等教育機能開発総合センター

内山弘美（2003）「環境冠学科の設置メカニズム－教員養成系学部を中心に－」、『高等教育学会大会要旨集』

内山弘美（2005）「環境科学の制度化と環境冠大学院－筑波大学大学院環境科学研究科の社会実験－」、『環境科学会誌』18(5), 559-566.

内山弘美（2007）「環境科学の制度化と国立大学農学系学部における環境教育－環境冠学科の設置に着目して」, 船橋晴俊・平岡義和・平林祐子・藤川（編）.『日本及びアジア・太平洋地域における環境問題と環境問題の理論と調査史の総合的研究』326-334.

内山弘美（2008）「国立大学教員養成系の環境冠学科（課程）の設置動向－高等教育政策の視点から」,『環境教育学会関東支部年報』第 2 巻

岡田務（2007）「教育学部改組後の教員養成カリキュラムの現状と課題（1）：福島大学の事例を中心に」,『福島大学総合教育研究センター紀要』第 3 号, 93-100.

竹内正和（2003）『教員養成系大学・学部の学部組織に関する研究』広島大学大学院教育学研究科修士論文

山崎準二（2002）「教育系大学・学部における『新課程』の現状と今後の在り方に関する調査」結果報告

山田圭一・塚原修一（1986）『科学研究のライフサイクル』東京大学出版会

（うちやま ひろみ 初等教育学科）